

# BİLGİSAYARDA SES VE GÖRÜNTÜ NASIL OLUŞUR?

Mikrofonla duy beni, kamerayla gör beni!



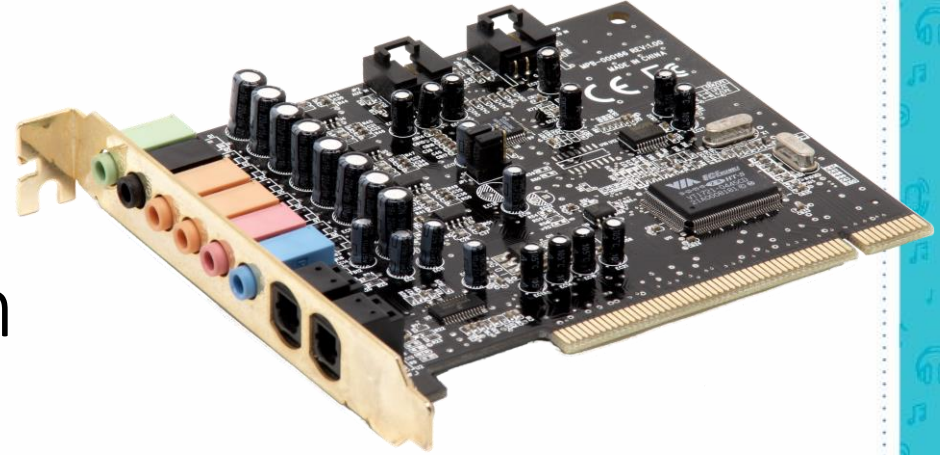
# Sesi nasıl kaydederiz?

Bilgisayarda sesimizi kaydetmek ve sesleri dinlemek için nelere gereksinim duyarız?

# Ses kartı

Analog ve dijital ses dönüşümlerini yapan donanım birimidir.

Bilgisayarda sesi oluşturur ve duyabilmemiz için gerekli düzenlemeleri de yapar.



# Hoparlör ya da kulaklıklar



Dijital sinyalin fiziksel ortama aktarılmasını sağlar. Bilgisayardaki sesi duyabileceğimiz biçime dönüştüren donanım birimidir.



# Mikrofonlar

Fiziksel ses dalgalarını dijital sinyallere dönüştüren donanım birimidir. Sesimizi bilgisayarın anlayacağı dile çevirmek mikrofonun görevidir.



# Peki ya yazılımlar?

Tüm bu işlemleri yaparken bizlere kaydetme ve yürütme yazılımları yardımcı eder. Bu yazılımlar ses kartının dijital ses kayıt etme ve dinleme işlevlerini yönetirler.

# Ses dosyası uzantıları

Ses dosyalarının uzantıları diğer dosyalardan farklıdır. Mp3, wav, ogg bu uzantılardan bazılarıdır.



# WAV

Ses kaydı için kullanılan bir standarttır. Sıkıştırmadan, olduğu gibi kayıt yaptığı için oldukça yer tutar.



# MP3

Mp3 kayıt biçimi, ses dosyalarını sıkıştırarak kaydeder. Küçük boyutlu olmasına rağmen kalitelidir.



# OGG

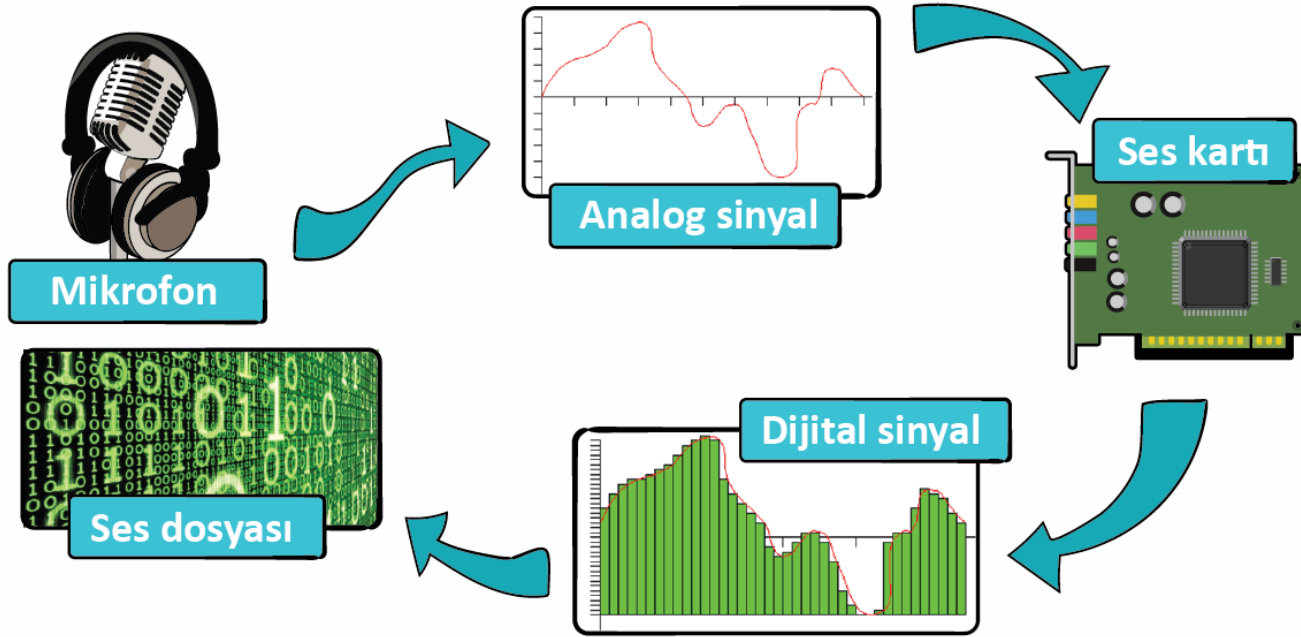
Açık kaynak kodlu bir dosya biçimidir. Ses ve görüntüyü sıkıştırarak tek bir dosya içinde sunar. Mp3'ten daha iyi kalite sağlar.



# Sesimizi nasıl kaydederiz?

Sesimizi kaydetmek için ses dalgalarından analog elektriksel bir sinyal oluşturan mikrofonları kullanırız. Bu sinyal mikrofon ile ses kartına iletilir ve analogdan dijitale (fiziksel ortamdan bilgisayara) çevrilerek bilgisayarda kaydedilir.

# Şimdi de şekille görelim!



# Ekran Kartı

Bilgisayarda görüntüyü oluşturan aygıta ekran kartı denir. Ekran kartı dijital ortamdaki görüntüyü görebileceğimiz biçime dönüştürür.



# Kamera

Görüntümüzü kaydetmek için cep telefonlarımızda, bilgisayarlarımızda bulunan kameraları kullanırız. Kameralar görüntümüzü dijital bilgilere dönüştürürler.



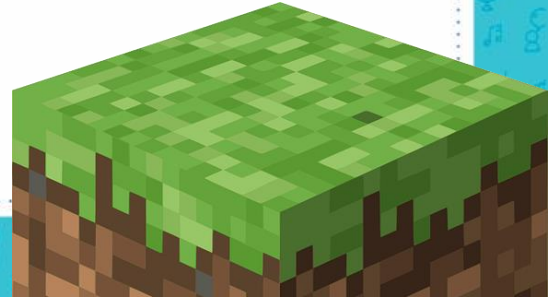
# Monitör/Ekran

Dijital ortamlardaki bilgileri bizlere gösteren ayardır. Bilgisayarların, tabletlerin, cep telefonlarının ve daha pek çok aygıtın ekranı vardır.

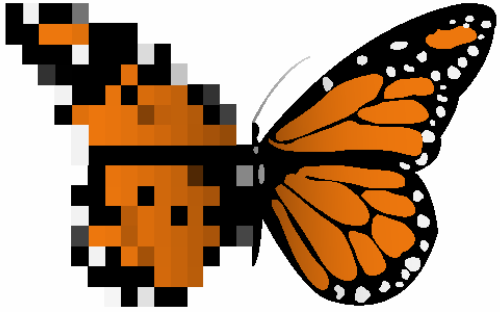


# Görüntü nasıl oluşur?

Bir görüntü çok sayıda küçük noktanın birleşmesiyle oluşur. Dijital ortamlarda bu noktalara piksel diyoruz. Bilgisayara ya da cep telefonuna çok yakından baktığımızda bu minik noktaları görebiliriz.



# Görüntü nasıl oluşur?



Her pikselin kendine ait renk ve yoğunluk bilgisi vardır. İşte bu piksellerden binlercesi bir araya gelerek ekrandaki görüntüyü oluşturur.

# Görüntü nasıl oluşur?

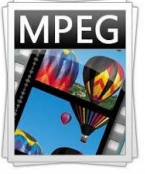
Dijital ekranlardaki görüntüler tekrar eden resimlerden, resimler piksellerden, pikseller renk kodlarından, renk kodları da 0'lerden ve 1'lerden oluşur.





# Görüntü dosyası uzantıları

Video dosyalarının uzantıları da farklı biçimlerde dir. avi, wmv, mpeg bu uzantıların en sık kullanılanlarıdır.



# MPEG

Ses ve görüntüyü sıkıştırarak kaydeden ve bu dosyaları açıp oynatmak için kullanılan dosya biçimidir.



# WMV

Video içeriklerini ve internet yayınlarını kullanmak için geliştirilmiş bir sıkıştırma biçimidir. Videoların kalitesini koruyarak ağ üzerinde kullanımına destek olur.



# AVI

Ses ve video bilgilerini bir arada içeren dosyaların genel adıdır. Eş zamanlı oynatmak amacıyla ses ve video verisini birleştirir.

# Unutmayalım!

Ses ve görüntü dosyalarının kalitesi arttıkça boyutları büyür ve daha fazla alan kaplarlar.

